

【書類名】 明細書

【発明の名称】 前後調節可能な車両用ペダル装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 運転者によって踏み操作される踏部と、

車体に固設されたブラケットに支持軸まわりに回動可能に配設され、前記踏部が踏み操作されることにより前記支持軸まわりに回動させられて、踏み操作力に対応する出力を動力伝達部材に作用させる出力部材と、

前記踏部の非踏み操作時に、該踏部を車両の前後方向へ移動させる前後調節装置と、

を備えている車両用ペダル装置において、

前記出力部材と前記動力伝達部材との間にペダル比を調節可能なペダル比可変機構を設けた

ことを特徴とする前後調節可能な車両用ペダル装置。

【請求項2】 前記ペダル比可変機構は、

前記支持軸と平行な取付軸まわりに回動可能に前記ブラケットに配設されるとともに、該取付軸と平行な第1連結軸まわりに相対回動可能に前記動力伝達部材に連結された回動レバーと、

該回動レバーに前記取付軸と平行な第2連結軸まわりに相対回動可能に連結されるとともに、前記出力部材に該第2連結軸と平行な第3連結軸まわりに相対回動可能に連結された連結リンクと、

を有するもので、

前記踏部の踏み操作力が前記出力部材から前記連結リンクおよび前記回動レバーを経て前記動力伝達部材に伝達される

ことを特徴とする請求項1に記載の前後調節可能な車両用ペダル装置。

【請求項3】 前記前後調節装置は、

前記支持軸まわりに回動可能に取り付けられ、調節手段により該支持軸まわりに回動させられるとともに所定の回動位置に位置決めされる調節リンクと、

該調節リンクに、前記支持軸と平行な第4連結軸まわりに相対回動可能に連結されるとともに、前記踏部が設けられ、該踏部が踏み操作されることにより該

第4連結軸まわりに回転させられる踏み部材と、

前記支持軸と平行な第5連結軸まわりに相対回転可能に前記踏み部材に連結されるとともに、該支持軸と平行な第6連結軸まわりに相対回転可能に前記出力部材に連結され、前記調節リンクと協働して該踏み部材を一定の姿勢に位置決めするとともに、該調節リンクの回転に伴って該第6連結軸まわりに回転させられることにより該踏み部材を車両の前後方向へ円弧運動させる一方、該調節リンクが所定の回転位置に位置決めされた状態で前記踏部が踏み操作されて該踏み部材が前記第4連結軸まわりに回転させられると、前記出力部材を前記支持軸まわりに回転させる運動リンクと、

を有し、且つ、前記支持軸、前記第4連結軸、前記第5連結軸、および前記第6連結軸を結んだ形状が略平行四辺形を成しており、前記調節リンクが前記支持軸まわりに回転させられることにより前記踏み部材は車両の前後方向へ略平行移動させられる

ことを特徴とする請求項1または2に記載の前後調節可能な車両用ペダル装置

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は車両用のペダル装置に係り、特に、踏部の位置を車両の前後方向へ移動させることができる前後調節可能な車両用ペダル装置の改良に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

車体に固設されたブラケットに配設され、下端に設けられた踏部（ペダルパッドなど）が踏み操作されることにより所定の動力伝達部材を押圧または引張する車両用ペダル装置、例えばブレーキペダルやアクセルペダル、クラッチペダルが広く知られている。そして、このような車両用ペダル装置の一種に、非踏み操作時に上記踏部を車両の前後方向へ移動させることができるようにしたものが提案されている。例えば実開昭51-22218号公報（従来例1）や特開平7

－191773号公報（従来例2）などに記載されている装置はその一例で、このような車両用ペダル装置によれば、運転者の体格などに応じて踏部の位置を車両の前後へ移動させることができるため、運転操作が容易になる。

【0003】

上記従来例1は、車体に固定されたブラケットに出力部材を回転自在に軸支するとともに、これと同軸に調節リンクを回転自在に取付け、出力部材の一端に動力伝達部材を連結し、調節リンクの他端に踏込み部材を回転自在に取り付け、且つ調節リンクと平行な連動リンクで踏込み部材と出力部材の他端とを連結し、調節リンクを回転させることにより踏込み部材を一定の姿勢で平行移動させて踏部を前後移動させるようになっており、踏込み操作時には連動リンクを介して出力部材が回転させられる。従来例2は、車体に固設されたブラケットに出力部材を回転自在に軸支するとともに、この出力部材に一对の平行リンクを介して踏込み部材を取り付け、平行リンクを揺動させて踏込み部材を車両の前後方向へ一定の姿勢で平行移動させるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このような従来の車両用ペダル装置は、踏部の位置を車両の前後方向へ調節できるものの、出力部材と動力伝達部材とが直接連結されていたため、踏込みストロークに対するペダル比の特性、すなわち踏込み操作力を倍力して動力伝達部材を駆動する倍力割合、或いは動力伝達部材を一定量だけ移動させるのに必要な踏込み操作量の割合、の踏込みストロークに対する特性の設定の自由度が低く、踏込みストロークの増加に伴ってペダル比が漸減または漸増するなど、比較的単純な特性しか得られなかった。

【0005】

なお、特開平7-205776号公報には、ブレーキペダルとプッシュロッドとの間に回動レバーおよび連結リンクを介在させて、それ等の連結位置や姿勢などを適宜設定することにより、ペダル比特性の設定の自由度を向上させる技術が提案されているが、前後調節可能な車両用ペダル装置への適用については何等記載されていない。